DDS(X)01AAN

Medidor Electrónico Monofásico

Activo-Reactivo, Comunicación RF

Manual del Usuario

Hecho en China

Contenido

1. Descripción General.....1

2. Funciones.....1

3. Características.....2

4. Principio de operación y estructura.....2

5. Display LCD.....4

6. Transporte y Almacenamiento 5

7. Servicio Post-venta.....5

8. Declaración de responsabilidad del fabricante.....5

1. Descripción General

El DDS(X)01AAN es un medidor de energía activa & reactiva monofásica con display LCD y características muy destacadas.

Puede trabajar un rango muy amplio de corrientes de carga, su corriente de trabajo máxima Imax es 120A y su corriente base Ib es 5A., rango muy amplio que permite a las distribuidoras cubrir variados rangos de consumo con exactitud en la medida. Entre los medidores de este segmento este modelo incorpora un gran avance en la metrología dado que ofrece Imax/Ib mayor a 12. Ponga atención a esta característica. La relación Imax/Ib de este medidor es 24!.

La calibración de este medidor se realiza por software y no por hardware (soldaduras) reduciendo probable daño a los medidores en la etapa de producción (descargas estáticas etc.) y garantizando la precisión del medidor a lo largo de su vida de servicio.

El DDS(X) 01AAN puede trabajar en frecuencias nominales de 50Hz o 60Hz. La tensión de trabajo (o referencia) puede ser solicitada en los siguientes valores: 220V/240V/120V (a especificar en la orden de compra).

2. Funciones

2.1 Medición de energía activa

2.1.1 Energía activa Positiva

2.1.2 Energía activa Negativa

2.1.3 Energía activa Totalizada

2.2 Medición de energía reactiva

2.2.1 Energía Inductiva

2.2.2 Energía Capacitiva

2.2.3 Energía reactiva Totalizada

2.3 Medición de demanda de energía activa

2.3.1 Promedio de demanda de energía. Se calcula en una ventana de tiempo de 15 minutos, con periodo de deslizamiento de 1 minuto. Los resultados no incorporan marca de tiempo

2.3.2 Demanda máxima de energía en una semana. Se calcula utilizando los resultados de los promedios de demanda de energía en 15 minutos en periodos de 7 días, donde se elige el mayor valor entre todos los promedios. El valor no incorpora marca de tiempo

2.4 Medición en tiempo real

2.4.1 Voltaje. Voltaje de entrada del medidor con rango de medida desde 80%Vn a 115%Vn.

2.4.2 Corriente. Corriente de entrada del medidor con rango de medida desde 1A a 120A.

2.5 Comunicación RF:

Los siguientes datos de registros de energía pueden leerse a través de comunicación RF:

Energía activa Totalizada; Energía Inductiva; Energía Capacitiva.

3. Características

Reglamentariamente el medidor cumple con los requisitos técnicos especificados en IEC62053-21, IEC62052-11, e IEC61036. A continuación se muestra una lista de características del medidor que podrían exceder las normas.

3.1 Voltaje nominal: 120V/220V/240V (a seleccionar en orden de compra).
3.2 Corriente: 5(100) A.
3.3 Frecuencia nominal: 50Hz/60Hz (a seleccionar en orden de compra).
3.4 Exactitud de la medida:
- 3.4.1 Energía activa: CL1.0/CL2.0 (a seleccionar en orden de compra). Resolución 0.1kWh.
- 3.4.2 Energía reactiva: CL2.0, resolución 0.1kvarh.
- 3.4.3 Demanda de energía activa: ±1% (error declarado), resolución 0.1kW.
- 3.4.4 Voltaje: ±1% (error declarado), resolución 1V.
- 3.4.5 Corriente: ±1% (error declarado), resolución 0.1A.

3.5 Parámetros RF:
- 3.5.1 Frecuencias del canal RF: 915 MHz, 915.25MHz, 915.75MHz, 916.25MHz, 916.75MHz, 917.25MHz, 917.75MHz, 918.25MHz, 918.75MHz, 919.25MHz, 919.75 MHz.
- 3.5.2 Velocidad de datos RF: 19.2k bits/s
- 3.5.3 Tipo de modulación RF: FSK

3.6 Condiciones climáticas:
- Temperatura de operación normal: -10ºC ~ +55ºC;
- Temperatura de operación limite: -10ºC ~ +70ºC;
- Humedad relativa: No más del 75% promedio en el año.

3.7 Dimensiones: 157mm. ×106mm. ×62mm.

4. Principio de operación y estructura

4.1 Principio de operación

Como se muestra en el diagrama de la Fig. 1, (Principio de operación) circuitos integrados especiales con gran escala de integración se utilizan para la medición de la energía. Los resultados de la medición se transfieren luego a la MCU, una vez procesados se muestran en el display LCD y por ultimo se almacenan en EEROM. El equipo posee además indicadores LED que permiten comprobar la exactitud de la medición de energía activa y reactiva.

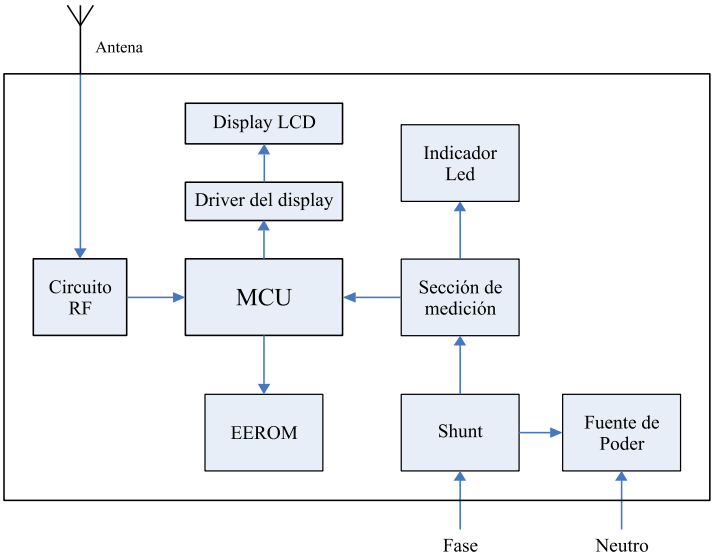


Fig. 1 Principio de operación

4.2 Estructura

4.2.1 Dimensiones del medidor.

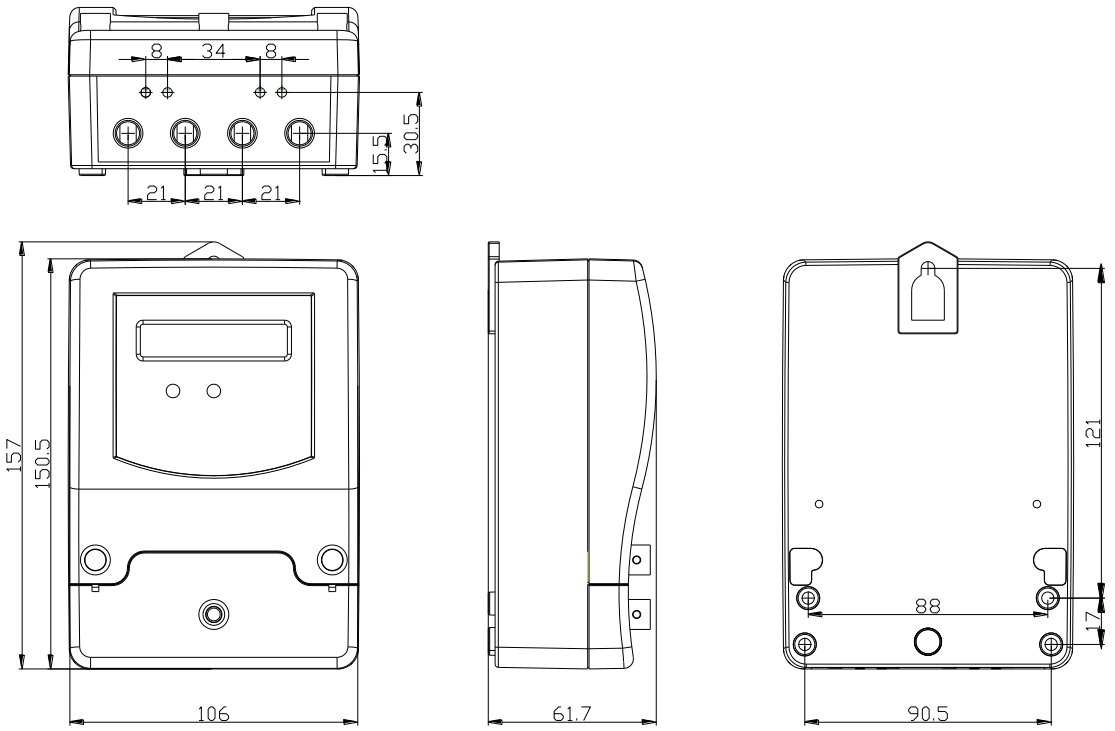


Fig. 2 Dimensiones del medidor.

4.2.2 Conexiones: El equipo debe ser conectado de acuerdo al diagrama ubicado en la cubierta del block de terminales. El diagrama se muestra en Fig. 3.

Fig. 3: Terminales del medidor

Los terminales poseen las siguientes funciones:

1: Entrada de Fase

2: Salida de Fase

3: Entrada de Neutro

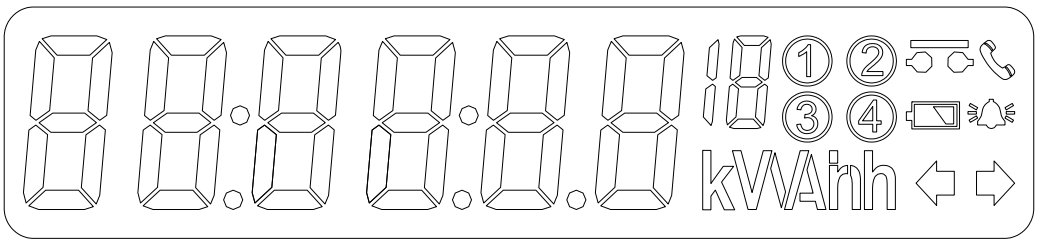
4: Salida de Neutro

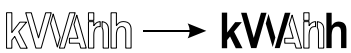
5 y 7 (P+ y P-): Salida de pulso opto-acoplada de energía activa

6 y 7 (Q+ y Q-): Salida de pulso opto-acoplada de energía reactiva

8: Terminal sin uso.

5. Display LCD





Unidad de energía activa (kWh)

Indicador de energía reversa

Código de scroll (Número que indica el tipo de ítem mostrado en Display) Ver Fig. 7.

Código de scroll	Significado
0	Los 6 bits menos significativos del ID del medidor
1	Energía activa Totalizada

Fig. 7: Código de scroll y su significado.

6. Transporte y Almacenamiento

6.1 Los medidores no pueden ser sometidos a golpes ni en el momento de su transporte ni al desempacarse

6.2 Los medidores durante el transporte y almacenamiento deben ser mantenidos en sus cajas originales, en bodega no podrán apilarse más de cinco unidades de cajas contenedoras de medidores.

6.3 La bodega debe ser un lugar limpio con un rango de temperatura entre -40°C ~85°C y humedad relativa menor a 85% sin sustancias corrosivas en la atmósfera o en el medio de transporte.

7. Servicio Post-venta

La garantía del producto se extenderá por 18 meses a partir de que este deje Fábrica. En este periodo el medidor será reparado o reemplazado gratuitamente por causa de fallas en el equipo o sus componentes; por que no cumple con las especificaciones técnicas del manual del usuario y en la premisa que las cubiertas del medidor no han sido removidas o destruidas y que el equipo ha sido conectado y operado de acuerdo a las normas de este manual de usuario.

8. Declaración de responsabilidad del fabricante

El fabricante se reserva los derechos de modificar y actualizar el producto sin obligación de avisar a los usuarios de los cambios producidos. El fabricante se hace responsable solamente por la función para la cual ha sido diseñado el producto y no por otros usos que el usuario pudiera asignarle.